

化学委員会・物理委員会合同結晶学分科会（第25期・第2回）、化学委員会 IUCr 分科会（第25期・第2回）合同分科会議要旨

日時：令和2年12月25日（金） 13時30分～14時30分

場所：遠隔会議（WebEx）

出席者：秋山修志<sup>†</sup>、阿久津典子<sup>†,\*</sup>、井上 豪<sup>†,\*</sup>、上村みどり<sup>†,\*</sup>、片岡幹雄<sup>†,\*</sup>、栗原和枝<sup>†,\*</sup>、  
黒田玲子<sup>†,\*</sup>、小島優子<sup>†</sup>、小林昭子<sup>†</sup>、佐々木 園<sup>†</sup>、菅原 正<sup>†</sup>、菅原洋子<sup>†,\*</sup>、  
高田昌樹<sup>†,\*</sup>、高原淳<sup>†,\*</sup>、富安亮子<sup>†,\*</sup>、難波啓一<sup>†,\*</sup>、西野吉則<sup>†,\*</sup>、野田岳志<sup>†</sup>、  
森吉千佳子<sup>†,\*</sup>、山下敦子<sup>†</sup>

欠席者：奥部真樹<sup>†,\*</sup>

（<sup>†</sup>結晶学分科会委員、\*IUCr 分科会委員）

議題：

1. 委員紹介

結晶学分科会・IUCr 分科会出席委員の自己紹介が行われた。合わせて役員の紹介を行った。

2. 追加役員選出

上述役員に追加し、森吉千佳子委員が IUCr 分科会の幹事候補に推薦され、全会一致で承認された。

3. 前回分科会での確認事項の再確認

第25期・第1回化学委員会・物理委員会合同結晶学分科会、化学委員会 IUCr 分科会合同分科会を2020年10月16日に24期からの継続の委員のみで開催した。新たに加わった委員の方々へ第1回分科会の概略について菅原洋子委員から配布資料を参照しながら説明がなされ、また、下記の2点についての了承を得た。

- ・議事要旨の提出にかかわる最終的承認の委員長一任について
- ・委員会委員間のメールアドレス共有について

4. IUCr 分科会

4-1-1) 第24期活動報告

・ IUCr Commission Member 推薦

IUCr2020 総会に向けて、ジェンダーバランスも考慮しつつ、全分野別委員会（20）について IUCr Commission Member 推薦を行った。

・ W.H. & W.L. Bragg Prize 候補の推薦

IUCr2020 より、新設される学位取得から10年以内の若手研究者を対象とする W. H. & W. L. Bragg Prize について、生物構造学分野の応募者1名のサポートを行った。

・ IUCr2020 国際プログラム委員会（IPC）の活動について

5月にIPCが開催され、PL、KN、MSなどが決まったことをうけて、日本の貢献を高めるために今後どのような対応が必要かについて意見交換を行った。

・ IUCr2020 総会への代表派遣

日本学術会議に IUCr2020 総会への代表派遣4名を申請し、2名が認められたが、IUCr2020 の

1年間延期を受けて辞退した。

#### 4-1-2) 第25期活動方針

- ・ IUCr2021 および IUCr2023 へ向けでどのような活動を行うか議論した。

#### 4-2) IUCr2021 に向けて

- ・ 開催予定の現状

IUCr2021 の開催方法については検討中だが、ハイブリッド開催の可能性が濃厚。

IUCr2023 (メルボルン) は、当初の予定通りを行う (1年の繰り延べは行わない)。

- ・ IUCr2021 に向けて

現時点で、会長候補として H. Dabkowska (Canada)、副会長として S. Garcia Granda (Spain), R. Kuzel (Czech Republic) がノミネートされている。また、EC メンバー (6年任期 3ポスト) に対して、8名の候補がノミネートされているが、女性候補がいることが望ましいとの意向が EC にある。今後、ノミネーションのアップデートの問い合わせが、National Committee にある予定である。

- ・ 日本学術会議代表派遣推薦募集 (2021年1月7日締め切り)

2020年度と同様、4名 (菅原洋子、栗栖源嗣、河野正規、藤間祥子) の申請を行うことが全会一致で承認された。

### 5. 結晶学分科会

#### 5-1-1) 第24期活動報告

- ・ 分科会を IUCr 分科会と合同で5回開催 (2017年12月、2018年12月、2019年6月、2019年12月、2020年6月) した。

- ・ 2017年の活動計画では「1. 単粒子 Cryo-EM などを取り入れた新しい結晶学の展開をテーマとした活動 (調査・シンポジウム開催等)」と「2. 化学委員会合同で、各分科会への協力要請があった AI 活用の水平展開を念頭においた活動」が計画された。

2については化学委員会のもとに、AI の利活用に向けた「情報科学との融合による新化学創成」小委員会が発足し、本分科会からも数名参加、分科会に持ち帰って議論の後、2020年7月7日付提言「情報科学との融合による新化学創成に向けて」

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t292-1.pdf>

として公開され、そのフォローアップが本日 (2020年12月25日) の全体会議 (午前中) での講演になった。

一方、1のテーマの公開シンポジウムの日本結晶学会との共催を検討していたが、COVID-19 パンデミックのため1年延期となり、第25期の課題となっている。

さらに、追加課題として公開シンポジウム「COVID-19 パンデミックを契機として考える日本の結晶学の現状と今後」を企画し、第25期の活動として2020年11月29日に実施した。

#### 5-1-2) 今後の活動計画

1. ウィズ&アフターコロナの時代における日本の結晶学の現状と今後

i) 公開 WEB シンポジウムの開催（既に実施）

「COVID19 パンデミックを契機として考える日本の結晶学の現状と今後」

日時：2020年11月29日 10:00～15:30

場所：Web 開催

主催：日本学術会議化学委員会、結晶学分科会、IUCr 分科会

共催：日本結晶学会 後援：AMED、日本放射光学会、日本化学会

ii) 記録の作成

- ・活動を分科会の「記録」として残すための作業を行う。

「記録」として纏めるにあたって、「企画の目的」、「シンポジウム概要」、「総括」を作成するが、本分科会に先立ち、役員会（12月19日開催：委員長、副委員長、幹事が参加）で、そのポイントの検討が行われており、これに基づき、以下の提案があった。

公開シンポジウムを基に、「非連続的な重要課題の出現にどう対応するか、どのような対応を常時から構築しておくべきか」について結晶学分科会・IUCr 分科会委員間で、意見交換を行う。全体では人数が多いので、グループ分けを行う。当該グループに属さない委員もオブザーバーとして参加することとし、全グループの意見交換会を1月中に Web 開催する。

現在上がっているグループ分けのポイントは以下の通りである。

- ・新たな役割が出現・顕在化したか
- ・融合・連携体制の構築・強化の必要性
  - 他分野 結晶学と生物学・医学 etc、
  - 結晶学と情報科学 DX 化、AI 化
  - 国際的な連携体制（情報共有、連携研究）
  - 産業界との連携
- ・一般社会への科学的視点からの説明責任・・・一般参加者からの意見も参照する
- ・人材育成・・・（自分が直接関与していない領域に対して）アンテナを立てておける力の育成  
異分野交流のトレーニング

以上に対して、井上委員から班分けの手順の説明がもとめられ、菅原委員より、メールで所属グループの希望調査を行うとともに、日程・人数調整の上、意見交換会を実施することを予定しているとの補足説明があった。

2. 単粒子 Cryo-EM などを取り入れた新しい結晶学の展開をテーマとしたシンポジウム開催

- ・先日の役員会で井上委員に結晶学会特別企画委員会との情報交換を依頼したことが報告された。これについて、井上委員より、既に結晶学会 70 周年特別企画委員会メンバーと連絡を取ったこと、どの様な連携をとるべきかについては、今後、さらに意見交換が必要な旨、報告があった。

5. その他

5-1) 日本学術会議問題について

- ・菅原洋子委員から学術会議の対応（記者会見等）について報告があった。

5-2) 意見交換

- ・菅原正委員から、午前中の全体会議の議論と関連して以下の2点について問題提起があった。

i) 博士後期課程の学生支援、博士後期課程修了者の社会貢献に関する社会へのアピール  
化学委員会内だけではなく、第2部、第3部へも伝えて、理系一体でのアピールとなるとよい。

ii) 学会と学術会議との関係について

各委員が所属する学会の意見・前向きな提案を学術会議の議論の場で紹介することは大切。それとともに、学術会議は横のつながりが重要である。自然科学の総括的俯瞰的な提案を行うには、違う分野との連携が大切で、結晶学分科会は、物理学、化学、生物のメンバーがいて、横のひろがりをもっておりこの長所を生かすべき。

AIのように分野横断的なテーマで、縦（学会との連携）と横（分野間の連携）を意識して議論し、結論を学会に知らせるといった形がよいと思われる。現在、専門ごとに分かれがちな傾向が強い中で、分野横断的な意見の発出、学問の進め方を提案する意識が必要である。

・菅原正委員の発言を受けて、栗原委員から学会と学術会議のつながりについて、以下のような意見が述べられた。

第19期に男女共同参画推進についての提言を小委員会から出したが、当時、生物物理学会に所属、学会から意見を広く集めて資料として添付するなど、コミュニティと意見交換が出来る背景は大変プラスとなった。適切なテーマ設定の下に、このような活動の方法が継続的につながられていくとよい。

・菅原洋子委員より、博士後期課程の問題については総会と部会でも議論しており、化学委員会内で閉じている議題ではないことが報告された。また、学会と学術会議の関係および分野横断的な観点の必要性については、現在進行中のシンポジウムの記録作成において、この点を意識して作業を進めていきたいとの発言があった。

5-3) 今後の分科会開催予定

・次回は、5月末～6月初めに開催予定の分子研所長招聘会議にあわせてハイブリッドもしくはWeb会議として開催する。

・11月29日に開催した公開シンポジウムの「記録」作成のための意見交換会（Web開催）を1月に実施する。